

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sejarah *network* atau jaringan komputer berawal dari *time-sharing networks*, yaitu “rangakaian” terminal yang terhubung dengan komputer sentral yang disebut *mainframe*. Kemudian komputer berskala kecil yang disebut *Personal Computer* atau PC mulai “mengeser” komputer-komputer *mainframe*. Beberapa buah PC dapat membentuk *network* yang disebut LAN (*Local Area Network*). Dimana topologi cukup efektif digunakan pada area tertutup dengan luas area terbatas, seperti rumah, kantor, laboratorium, dan sebagainya

PT. Telekomunikasi, Tbk wilayah usaha telekomunikasi (Witel) Jakarta Timur merupakan perusahaan yang telah bergerak sejak lama memiliki pengalaman di bidang telekomunikasi. Ketertarikan penulis mengenai *Local Area Network* (LAN) pada PT. Telekomunikasi, Tbk wilayah usaha telekomunikasi (Witel) Jakarta Timur untuk mengamati dan menganalisa LAN (*Local Area Network*) khususnya di lantai 4 yang meliputi perangkat keras jaringan (*hardware*), perangkat lunak jaringan (*software*), *topologi* yang digunakan, adapun permasalahan yang ada di lantai 4 yaitu; banyaknya karyawan yang menggunakan situs media sosial pada saat jam kerja, banyaknya karyawan mendownload pada saat jam kerja menjadikan pembagian *bandwidth* kepada *client* lain menjadi tidak merata yang ada di lantai 4 dari PT. Telekomunikasi, Tbk wilayah usaha telekomunikasi (Witel) Jakarta Timur.

Berdasarkan uraian diatas dan hasil riset dan data yang diperoleh serta keterangan yang penulis berhasil kumpulkan. Penulis bermaksud membuat Tugas Akhir, semoga dengan Tugas Akhir ini dapat menarik minat pembaca untuk dapat mengetahui bagaimana *Local Area Network* (LAN) pada PT. Telekomunikasi, Tbk wilayah usaha telekomunikasi (Witel) Jakarta Timur, adapun judul dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

**“Analisa Jaringan *Local Area Network* Pada PT. Telekomunikasi, Tbk Wilayah Usaha Telekomunikasi (Witel) Jakarta Timur”**

### **1.2 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dari penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengetahui ruang lingkup operasional jaringan komputer.
2. Mempelajari lebih jauh tentang penggunaan jaringan komputer LAN (*Local Area Network*) yang digunakan dalam dunia kerja.
3. Menganalisa permasalahan pada LAN (*Local Area Network*)
4. Mengetahui sistem keamanan LAN (*Local Area Network*)

Tujuan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan diploma III (DIII) Program Studi Teknik Komputer pada Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika.

### 1.3 Metode Penelitian

Pada metode penelitian ini penulis mengumpulkan data-data dengan menggunakan 3 (tiga) metode, antara lain :

#### 1. Metode observasi

Merupakan metode yang dilakukan dengan cara riset secara langsung objek dan permasalahan yang terjadi di PT. Telekomunikasi, Tbk wilayah usaha telekomunikasi (Witel) Jakarta Timur dimulai 24 November 2015 sampai dengan 7 Januari 2016

#### 2. Studi Kepustakaan

Mencoba melakukan studi kepustakaan yaitu dengan mengumpulkan data data teoritis dan mempelajari buku buku atau *literature* dengan maksud untuk mendapatkan teori teori dari bahan-bahan yang berkaitan dengan masalah tersebut diatas.

#### 3. Wawancara

Melakukan wawancara dengan pembimbing riset Bapak Suryadi, S.Kom untuk mendapatkan secara langsung informasi secara jelas dan detail. Penulis Melakukan proses tanya jawab secara langsung dengan mengajukan beberapa pertanyaan-pertanyaan kepada narasumber yang mengetahui tentang masalah yang sedang diamati mengenai struktur jaringan dan topologi yang digunakan untuk menghasilkan data-data yang lebih relevan yang berkaitan dengan rumusan permasalahan penelitian.

#### **1.4 Ruang Lingkup**

Untuk lebih memusatkan perhatian pada permasalahan yang ada supaya dapat dimengerti lebih jelas dan tidak meyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis akan membatasi tugas akhir ini dengan membahas jaringan LAN (*Local Area Netwrok*) yang berada dilantai 4 PT. Telekomunikasi, Tbk wilayah usaha telekomunikasi lebih tepatnya membahas yaitu, pemblokiran beberapa situs media sosial dan pembagian *bandwidth* secara merata menggunakan mikrotik OS.